ラインアップ

ストレージ階層化コントローラー
TC3000

モデル名	TC3000
ホスト接続インターフェース	Fibre Channel (8Gbps)：8ポート/装置
ストレージ接続インターフェース	PCI Express (x8 Gen2)：4ポート/装置、Fibre Channel (8Gbps)：2ポート/装置
最大LU数	8,192
対応OS	Solaris、HP-UX、AIX、Windows、Linux、VMware
電源	100V/200V
消費電力	750W
外形寸法(W×D×H)mm	439×685×174(4U)
本体質量（最大）	23.0kg

フラッシュアレイストレージ **FL6000**

モデル名		FL6000			
		6606	6616	6212	6232
フラッシュタイプ		SLC		MLC	
物理容量 *1		6TB	16TB	12TB	32TB
実効容量 *1		2.6TB	7.8TB	6.7TB	20.2TB
ホスト接続インターフェース		Fibre Channel (8Gbps)：8ポート/装置 または PCI Express (x8 Gen2)：4ポート/装置			
性能	IOPS *2	400,000 IOPS	1,000,000 IOPS	200,000 IOPS	500,000 IOPS
	帯域	1.6 GB/sec	4 GB/sec	0.8 GB/sec	2 GB/sec
RAID		vRAID (4D+1P)			
最大LU数 *3		1,024			
対応OS		Linux、Windows(*4)、Solaris(*4)、VMware(*4)			
電源		200V			
消費電力(FC接続)		1,119W	1,693W	1,355W	1,723W
外形寸法(W×D×H)mm		420×700×134(3U)			
本体質量（最大）		34.5kg	40.4kg	34.5kg	40.4kg

ディスクアレイストレージ **SC3000**

ニアラインストレージ **NL3000**

モデル名		SC3000	NL3000
最大記憶容量 *5		259.2TB(*6)	1,392TB(*7)
HDD搭載台数		最大288台	最大348台
RAID仕様	RAIDサポートレベル	0、1、1+0、5、5+0、6	0、1、1+0、5、5+0、6
	アレイ構成(最大構成)	16HDD/アレイ (RAID 0、1、1+0、5、5+0、6時)	16HDD/アレイ (RAID 0、1、1+0、5、5+0、6時)
	ホットスペアディスク	グローバルホットスペア（最大32台）	グローバルホットスペア（最大16台）
	最大LU数	2,048	2,048
キャッシュ	キャッシュメモリ	ライトバック、リード	ライトバック、リード
	キャッシュメモリ容量	最大32GB	最大32GB
	ライトバックキャッシュ	退避方式	退避方式
HDD記憶容量（回転数）*5	SAS	146GB(15,000rpm)、300GB(15,000rpm)、300GB(10,000rpm)、600GB(10,000rpm)、900GB(10,000rpm)	—
	NL-SAS	3TB(7,200rpm)、4TB(7,200rpm)	3TB(7,200rpm)、4TB(7,200rpm)
SSD記憶容量 *5		100GB、200GB、400GB	—
最大コントローラー数		2	2
ホスト接続インターフェース		Fibre Channel (8Gbps)：4ポート/装置	Fibre Channel (8Gbps)：4ポート/装置
対応OS		Solaris、HP-UX、AIX、Windows、Linux、VMware	Solaris、HP-UX、AIX、Windows、Linux、VMware

●基本ユニット

モデル名		SC3000	NL3000
HDD搭載台数		最大24台	最大12台
環境仕様	AC電源	100V/200V	100V/200V
	消費電力	764W（最大構成時）	764W（最大構成時）
	区分 *8	N	N
	エネルギー消費効率 *9	0.011 W/GB (SAS HDD 使用時)	0.0032 W/GB (NL-SAS HDD使用時)
	外形寸法(W×D×H)mm	483×630×88.4(2U)	483×630×88.4(2U)
	本体質量（最大）	27.0kg	30.0kg

●拡張ユニット

HDD搭載台数		最大24台	最大12台	最大12台	最大84台
環境仕様	AC電源	100V/200V	100V/200V	100V/200V	200V
	消費電力	584W（最大構成時）	580W（最大構成時）	580W（最大構成時）	2,814W（最大構成時）
	外形寸法(W×D×H)mm	483×630×88.4(2U)	483×630×88.4(2U)	483×630×88.4(2U)	485×958×220(5U)
	本体質量（最大）	23.0kg	26.0kg	26.0kg	128.0kg

*1：1kByte=1,024Byteとして計算した数値。 *2：Input Output Per Second：1秒当たりに読み込み・書き込みできる回数。ストレージの性能を示すために使われる指標。 *3：Fibre Channel接続の場合。PCIe接続の場合：1。 *4：Fibre Channel接続のみ対応。 *5：1kByte=1,000Byteとして計算した数値。 *6：RAID0、900GB HDD使用時。 *7：RAID0、4TB HDD使用時。 *8：省エネ法による表示。 *9：省エネ法で定める測定方法により測定した消費電力を、省エネ法で定める記憶容量で除したものです。

●本記載の機能に関しては、事前に運用評価が必要なものもございますのでご確認ください。●寿命部品があります。別途お問合せください。●その他詳しい使用環境、仕様等につきましては別途お問合せください。●LinuxはLinus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。●Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。●その他、本資料に記載されている社名及び商品名はそれぞれ各社が商標または登録商標として使用している場合があります。

東芝ソリューション株式会社

プラットフォームソリューション事業部　〒105-6691　東京都港区芝浦1-1-1（東芝ビルディング）　TEL（03）3457-2944

●商品情報ホームページ　http://www.toshiba-sol.co.jp/solution/sol3/data_s.htm

安全に関するご注意　●正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書の「安全にお使いいただくために･･･必ずお守りください」等をよくお読みください。

お問い合わせの際にご提供いただくお客様の個人情報は、
お問い合わせへのご回答および内容の確認のみに利用させていただきます。
当社個人情報保護方針：　http://www.toshiba-sol.co.jp/privacy/index_j.htm

11820136(06)

●資料の内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承ください。●本資料に記載しております全商品及び役務等をご購入の際消費税が付加されます。また、商品の価格には、配送費、使用済み商品の引き取り等は含まれておりませんのでご承知おき願います。●本資料に表記されている製品、数値および表現は平成25年5月30日現在のものです。

ASP133(C)130601(2)

TOSHIBA
Leading Innovation

ご紹介資料

ストレージシステム

Toshiba Total Storage Platform

ビッグデータ・クラウド時代の多様化する性能・容量ニーズに応えるストレージシステム
ハイブリッド構成により業務の変化に柔軟に対応

近年、ビッグデータ活用など情報システムが扱うデータ量の飛躍的な増大を背景にストレージシステムに対する「大量データでも高速な読み書き」という要望が高まっています。
さらに、クラウドなど大量のストレージを必要するシステムでは「より省スペース・省電力なストレージ」が求められています。
東芝ソリューションの「Toshiba Total Storage Platform」は、フラッシュとハードディスクのハイブリッド構成で性能と容量の最適バランスを実現するストレージシステムです。

東芝のストレージ技術を結集したストレージシステム

東芝グループで開発するNANDフラッシュメモリやハードディスクなどのストレージデバイスとストレージ制御・RAID技術を搭載し、高い信頼性とビッグデータ・クラウド時代に求められる性能特性を提供。
ストレージシステムに必要なソリューションと共に多様なニーズに応えます。

多様化する性能・容量ニーズに柔軟に応えるラインアップ

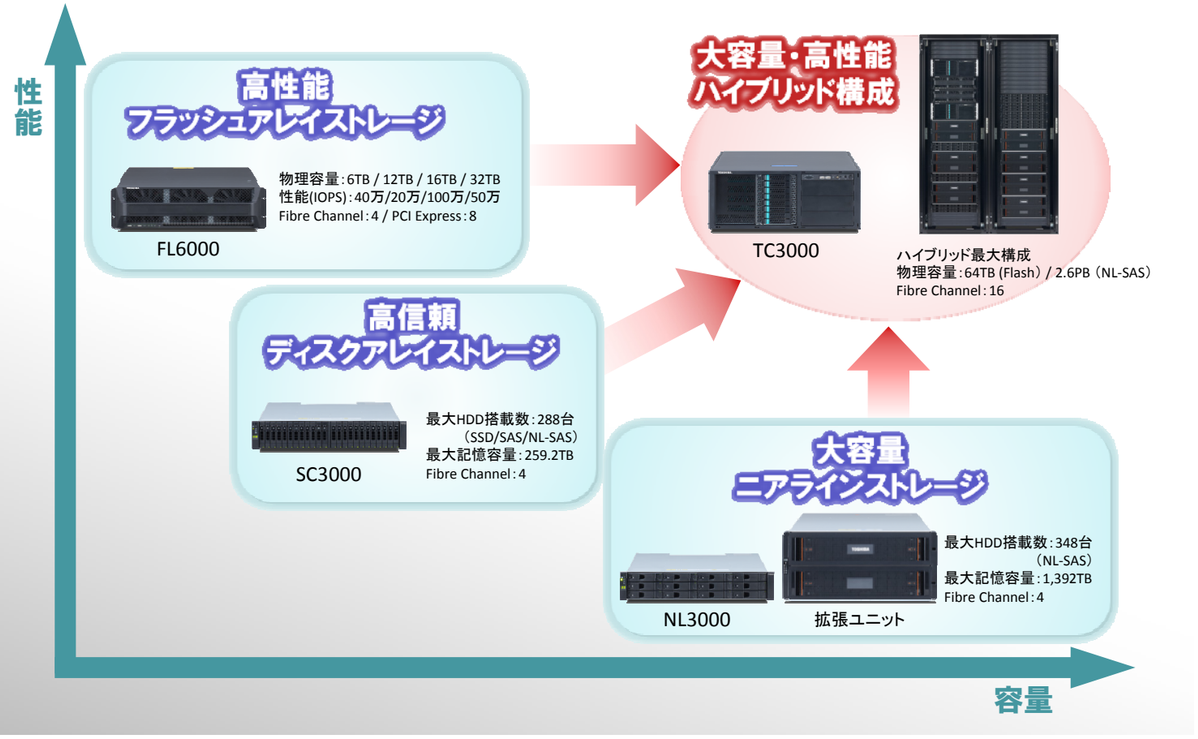
・高速なデータの読み書きのニーズに適した、省スペース・省電力*1のフラッシュアレイストレージ「FL6000」
・性能・容量のバランスに優れた、高信頼なディスクアレイストレージ「SC3000」
・大容量のニーズに適した、ニアラインストレージ「NL3000」
・高速かつ大容量のニーズを両立する、ストレージ階層化コントローラー「TC3000」
ビルディングブロック方式による構成で、高性能システムから大容量システム、または大容量システムから高性能システムへのニーズの変化にも、ストレージに求められる性能と容量要件の変化に柔軟に即応可能です。

*1: 同等性能のディスクストレージとの比較

システム要件の変化に柔軟に対応するストレージ階層化技術

ストレージ階層化技術「ティアリングオプティマイザー」は、従来のディスク約5,000台分に相当する100万IOPSの高性能と、最大2.6ペタバイトの容量拡張性をフラッシュアレイとニアラインの階層化で実現。フラッシュの性能を最大限に引き出すことにより、性能と容量の最適バランスを提供します。
ボリューム管理技術「ハイブリッドマネージャー」は、論理ボリュームのフラッシュメモリとディスクの混合比率を運用中でもダイナミックに変更することができ、フラッシュメモリを最大限に活用できます。

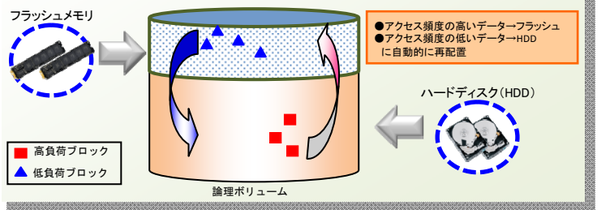
Toshiba Total Storage Platform ラインアップ



階層化 ティアリングオプティマイザー — TC3000

性能と容量の最適バランスを提供

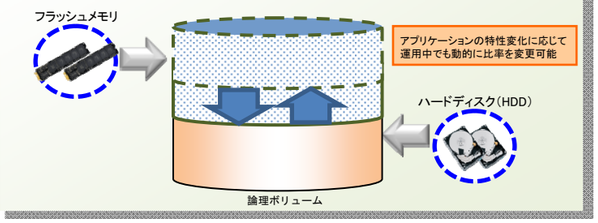
フラッシュメモリとハードディスクを融合した仮想ボリュームを提供。アプリケーションからは、デバイスの違いを意識せずに使用することができます。



階層化 ハイブリッドマネージャー — TC3000

論理ボリュームのフラッシュとディスクの比率を動的変更

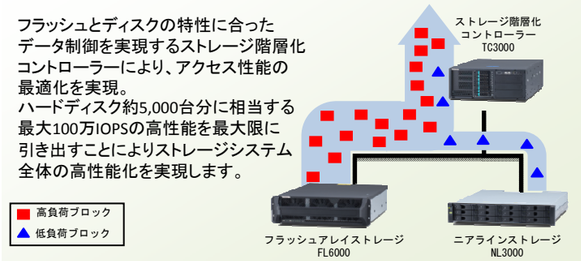
アクセスの頻度に合わせ、データの配置を最適化。システムの変化に合わせて、運用中に最適に配分。



階層化 高性能 — TC3000 FL6000

フラッシュアレイストレージの性能を最大限提供

フラッシュとディスクの特性に合ったデータ制御を実現するストレージ階層化コントローラーにより、アクセス性能の最適化を実現。
ハードディスク約5,000台分に相当する最大100万IOPSの高性能を最大限に引き出すことによりストレージシステム全体の高性能化を実現します。



運用性 レプリケーション — TC3000 SC3000 NL3000

オンラインバックアップに柔軟に対応

マスターボリュームのバックアップイメージを瞬時に作成することが可能。運用とバックアップを同時に実行することができ、バックアップのための業務停止時間を削減できます。

装置内のボリュームを、別の装置のボリュームにバックアップを取ることができ、リモートバックアップに対応することが可能です。

※TSPM: Total Storage Platform Manager

大容量 重複排除 — SC3000 NL3000

格納するデータを約1/20に削減

ストレージ内のデータの重複を自動的に検知し、重複データを排除。格納データの容量を約1/20に削減します。データを格納しながら重複排除するインライン処理や格納されているデータを重複排除するポストプロセス処理の2種類をサポート。運用に合った処理を選択できます。また、ブロックサイズを固定長または可変長で重複排除するため、格納データの種別に応じて効率的な容量削減が可能です。

大容量 高密度実装 — NL3000

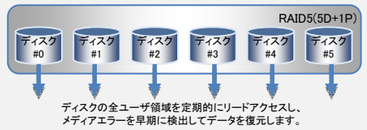
設置スペースの削減により運用コストも低減

大容量ハードディスクの高密度実装により、従来機と比較して約1/3のスペースを実現。ラックスペースを有効に活用し、設置スペースを削減することで、運用コストの低減を図ります。

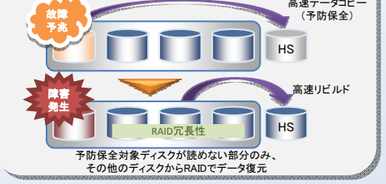
■コピーバックレス機能
ディスクの障害発生時、ホットスペアディスクにリビルド後、そのままRAIDグループに取り込みます。
データの書き戻し処理を不要にしたことにより、障害復旧処理に伴う保守時間の短縮を実現します。

高信頼 ディスク高信頼化機能 — SC3000 NL3000

■ディスクパトロール機能
コントローラーがディスクに定期的にアクセスし、欠陥ブロックを検出すると該当ブロックを代替処理してデータを修復します。



■ディスク予防保全機能
ディスクの故障の兆候を監視し、故障の兆候があれば、RAIDの冗長性を維持したままホットスペアディスクにデータをコピーします。



■バッドスポット管理機能
RAID修復中の時にメディアエラーが発生しても、独自のバッドスポット管理機能により二重故障の影響を最小限に抑えます。